

**Clasificación**

| Especificaciones AWS     | Especificaciones EN          |
|--------------------------|------------------------------|
| AWS A 5.28: ER80S-B2     | EN ISO 21952-B: G 55 M22 1CM |
| AWS A5.28M: ER555-B2     |                              |
| ASME SFA 5.28: ER80S-B2  |                              |
| ASME SFA 5.28M: ER555-B2 |                              |

**Descripción:** Hilo macizo cobreado de baja aleación con 1.25% Cr y 0.5%Mo, para la soldadura de aceros resistentes a la termo-fluencia. La composición química del hilo es conforme a la especificación AWS.

**Aplicaciones:** Empleado en la industria química y en el proceso de síntesis del amoníaco, en los intercambiadores de calor, calderería, tuberías y recipientes a presión con temperaturas de trabajo de unos 550°C. También encuentra aplicaciones en las industrias petroquímicas y es adecuado para recargue y reparación de piezas de acero fundido. Para usar con gas de protección Ar+O<sub>2</sub>.

**Materiales base a ser soldados:**

| ASTM           |                | EN                  |                      | Otros |
|----------------|----------------|---------------------|----------------------|-------|
| A387 Gr 11&12  | A200 T11       | 10028-2 13CrMo 4-5  | (BS 1501 Gr 620&621) |       |
| A182 F11&F12   | A213 T11 & T12 | 10083-1 25CrMo4     | (BS 1502 Gr 620)     |       |
| A217 WC6&WC11  | A335 P11 & P12 | 10222-2 14CrMo 4-5  | (BS 1503 Gr 620&621) |       |
| A234 WP11&WP12 |                | (DIN 17210 16MnCr5) | (BS 1504 Gr 621)     |       |
| A199 T11       |                | (DIN 13CrMo 4-4)    | (BS 3100 Gr B2)      |       |
|                |                | (DIN 16CrMo 4-4)    | (BS 3604 Gr 620/440) |       |
|                |                | (DIN 11CrMo 5-5)    | (BS 3059 Gr 620/460) |       |

**Composición química típica del hilo (%):**

|      |      |      |       |       |      |    |      |      |
|------|------|------|-------|-------|------|----|------|------|
| C    | Mn   | Si   | S     | P     | Cu   | Ni | Cr   | Mo   |
| 0.08 | 0.60 | 0.60 | 0.010 | 0.010 | 0.12 | -  | 1.30 | 0.50 |

**Microestructura:** Después del PWHT, la microestructura consiste en bainita revenida.

**Propiedades mecánicas típicas:**

| GAS |           | Límite elástico | Carga de rotura | Elongación en % 5d | Energía de impacto (Charpy V) |          |          |          |          |
|-----|-----------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|     |           | Rs              | Rm              | A 5d               | + 20°C                        | 0°C      | -20°C    | -40°C    | -60°C    |
|     |           | (MPa)           | (MPa)           | %                  | (Julios)                      | (Julios) | (Julios) | (Julios) | (Julios) |
| M22 | Tras PWHT | 480             | 570             | 21                 | 150                           | -        | -        | -        | -        |

**Recomendaciones para la soldadura:** Precalentamiento, temperatura entre pasadas de mínimo 200°C máximo 300°C. Realizar tratamiento térmico después de la soldadura a 620°C durante una hora.

**Datos técnicos y Posición de soldadura:**

Gas: Mezcla Ar-O<sub>2</sub> (EN ISO 14175: M22)

Todas las posiciones.



**Información Complementaria:**

| PARÁMETROS DE SOLDADURA |         |                             |                         | EMBALAJE       |
|-------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|----------------|
| Diámetro Hilo (mm)      | Voltaje | Intensidad de corriente (A) | Tipo Corriente (Polo +) | Peso Paq. (Kg) |
| 0.8                     | 16/28   | 60/200                      | CC                      | 15             |
| 1.0                     | 17/32   | 80/260                      | CC                      | 15             |
| 1.2                     | 18/34   | 100/360                     | CC                      | 15             |
| 1.6                     | 19/38   | 130/450                     | CC                      | 15             |

**Materiales Complementarios:**

| PROCESO                      | PRODUCTO          | CLASIFICACIÓN AWS     | CLASIFICACIÓN EN              |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|
| <b>ELECTRODO SMAW</b>        | Flucode Cr1       | AWS A5.5 E8018-B2     | EN ISO 3580-A E CrMo1 B       |
| <b>HILO MACIZO MIG / MAG</b> | Codemig 1CrMo     | AWS A 5.28: ER80S-G   | EN ISO 21952-A: G CrMo1Si     |
|                              | Codemig B2L       | AWS A5.28: ER70S-B2L  | EN ISO 21952-B: G 1CML        |
| <b>VARILLA TIG</b>           | Codetig B2        | AWS A 5.28: ER70S-B2  | EN ISO 21952-B: W 1CM         |
|                              | Codetig B2L       | AWS A 5.28: ER70S-B2L | EN ISO 21952-B: W 1CML        |
|                              | Codetig 1CrMo     | AWS A 5.28: ER80S-G   | EN ISO 21952-A: W CrMo1Si     |
| <b>HILO TUBULAR FCAW</b>     | Codeflux B81T5-B2 | AWS A 5.29: E81T5-B2  | EN ISO 17634-A: T CrMo1       |
| <b>ARCO SUMERGIDO SAW</b>    | Subarc EB2        | AWS A 5.23: EB2       | EN ISO 24598-A: S CrMo1       |
| <b>FUNDENTE</b>              | Flux BF-10MW      | ---                   | EN ISO 14174: SA FB 155 AC H5 |